



## ANALISIS SIFAT ORGANOLEPTIK SAMBAL “LU’AT” KHAS PULAU TIMOR

### *Analysis Of The Organoleptic Properties Of Timor Island's Special "Lu'at" Sambal*

Hyldegardis Naisali\*<sup>1</sup>, Deseriana Bria<sup>2</sup>

\*<sup>1,2</sup>Universitas Timor, Program Studi Agroteknologi, NTT-TTU

\*Correspondence Author: [hylde3naisali@gmail.com](mailto:hylde3naisali@gmail.com)

#### **Abstract**

*Sambal lu'at is a special chili sauce for the people of Timor Island and is a chili sauce that is prepared traditionally. This chili sauce is usually served as a complementary food for big events or for household consumption. The materials used varied, so the researchers in this study added lime and a combination of treatments to get good quality and be acceptable to consumers. The method used in this study was a 2-factor Completely Randomized Design (CRD), factor 1 salt concentration (G), G1 = 5%, G2 = 10% and factor 2 fermentation time (F), F1 = 0 days, F2 = 3 days, F3 = 7 days. Furthermore, organoleptic tests were carried out to obtain the best treatment using attributes (color, aroma, taste and texture). The main objective of the study in this article is to determine the panelist's level of preference on a hedonic scale of 1-5 (dislike-very like) with sensory attributes of color, aroma, taste and texture. The results showed that the salt concentration of 5% and the fermentation time of 0 days had the highest value, namely 4.53 (likes).*

**Keywords:** chili; salt concentration; duration

#### **Abstrak**

Sambal lu'at adalah sambal khas masyarakat Pulau Timor dan merupakan sambal yang diolah secara tradisional. Sambal ini biasanya disajikan dengagai makanan pelengkap dalam acara kebesaran ataupun konsumsi rumah tangga. Bahan yang digunakan beragam sehingga peneliti dalam penelitian ini menambahkan jeruk nipis dan kombinasi perlakuan untuk mendapatkan kualitas yang baik dan dapat diterima konsumen. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) 2 faktor, faktor 1 konsentrasi garam (G), G1=5%, G2=10% dan faktor 2 waktu lama fermentasi (F), F1=0 hari, F2=3 hari, F3=7 hari. Selanjutnya dilakukan uji organoleptik untuk memperoleh perlakuan terbaik menggunakan atribut (warna, aroma, rasa dan tekstur). Tujuan utama studi dalam artikel ini adalah mengetahui tingkat kesukaan panelis pada skala hedonik 1-5 (tidak suka-sangat suka) dengan atribut sensori warna, aroma, rasa dan tekstur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi garam 5% dan waktu fermentasi 0 hari memiliki nilai tertinggi yaitu 4,53 (suka).

**Kata Kunci:** cabai; konsentrasi garam; lama waktu

#### **PENDAHULUAN**

Sambal telah lama dikenal sebagai penggugah dan penambah selera makan. Sejalan dengan kemajuan zaman, sambal sekarang tidak hanya dibuat di rumah

tangga dengan alat yang sederhana berupa cobe, tetapi juga tersedia dalam bentuk sambal yang sudah jadi. Meskipun ragamnya tidak sebanyak sambal-sambal yang ada di Indonesia. Perkembangan pasar sambal diluar Propinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) saat ini cukup baik karena berkembang dengan cepat, sehingga pengembangan produk sambal masih terbuka luas karena masih ada jenis sambal yang belum dikembangkan menjadi sambal jadi (Boga, 2004).

Sambal adalah saus dari bahan dasar cabai yang menyerupai bubur dan biasanya ditambah bahan-bahan lain seperti garam, bawang merah, bawang putih (Alpindo, 2016). Setelah ditambahkan bumbu, rasa pedas akan menjadi penggugah selera yang nikmat. Setiap variasi sambal menuntut bahan dan bumbu yang beragam. Sehingga proses pembuatan sambal tidak dianggap sepele dan harus diperhatikan.

Cabai mengandung berbagai masam senyawa yang berguna bagi kesehatan manusia. Hasil penelitian Sun, ddk (2007) cabai mengandung antioksidan yang berfungsi untuk menjaga tubuh dari radikal bebas. Cabai juga memiliki kandungan vitamin C yang cukup tinggi namun harus dikonsumsi secukupnya untuk menghindari nyeri lambung. Pengolahan cabai menjadi sambal diharapkan memberikan nilai ekonomis yang tinggi dibandingkan dengan cabai segar. Metode pengolahan fermentasi pada produk sambal *lu'at* diharapkan dapat meningkatkan mutu sambal terutama flavour atau cita rasa dan produk sambal *lu'at* dapat mempertahankan daya simpan produk. Manfaat metode fermentasi antara lain untuk mengawetkan produk pangan, memberi cita rasa atau flavor, terkstur tertentu pada produk. Selain itu fermentasi juga berkhasiat bagi kesehatan manusia.

Pengolahan sambal *lu'at* diperlukan komposisi beberapa bahan agar didapatkan kualitas sambal *lu'at* yang disukai oleh konsumen. Sehubungan dengan penjelasan di atas maka perlu dilakukan penelitian kualitas sambal *lu'at* Timor dengan penambahan garam tradisional dan waktu fermentasi.

## **METODE**

Penelitian ini dilakukan di laboratorium Faperta Universitas Timor.

### **Alat dan bahan**

Alat-alat yang digunakan dalam pengolahan sambal *lu'at* yaitu, ulekan/cobek, pisau, toples kaca, kertas label, sendok, cup puding, timbangan digital, wadah.

Sedangkan bahan yang digunakan dalam penelitian sambal *lu'at* adalah cabai rawit merah, garam dapur, jeruk nipis, dan air

### **Prosedur Penelitian**

#### **Proses Pembuatan Sambal Lu'at**

Cabai rawit 500 g dibersihkan dan dicuci. Diulek menggunakan ulekan/cobek dengan ditambahkan garam dengan perlakuan 5% dan 10% dan jeruk nipis 20 g untuk setiap perlakuan kemudian disimpan dalam toples ditutup rapat dan difermentasi dengan waktu fermentasi 0 hari, 3 hari dan 7 hari pada suhu ruang. Setelah waktu fermentasi selesai dilakukan uji organoleptik (warna, aroma, rasa dan tekstur).

### **Metode Penelitian**

Metode penelitian ini menggunakan rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan 2 faktor, faktor I konsentrasi dengan 2 aras: G1=5%, G2=10%. Faktor kedua

waktu fermentasi dengan 3 aras: F1=0 hari, F2=3 hari, F3=7 hari. Setiap perlakuan diulang 3 kali dengan kombinasi perlakuan diperoleh 18 unit percobaan.

### Analisis Penelitian

Analisis yang dilakukan meliputi uji kesukaan pada 6 sampel sambal *lu'at* dengan panelis tidak terlatih sebanyak 50 orang. Parameter yang diamati adalah warna, aroma, tekstur dan rasa. Analisis data secara statistik menggunakan uji *Tukey*  $\alpha = 0.05$  menggunakan minitab 17.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Uji Organoleptik Warna Sambal *Lu'at*

Warna suatu produk makanan sangat berpengaruh bagi selera seseorang dimana warna yang menarik dan terlihat alami yang akan disukai (Naisali *et al.*, 2020). Warna akhir produk sambal *lu'at* adalah merah cerah. Pada tabel 1 memperlihatkan bahwa warna yang paling diterima adalah perlakuan konsentrasi garam 5 % dan waktu fermentasi 0 hari (tanpa fermentasi) dengan rata-rata 4,53 (suka). Sedangkan perlakuan yang paling rendah nilainya adalah perlakuan konsentrasi garam 10% dan waktu fermentasi 0 hari (tanpa fermentasi). Hal ini terjadi karena penambahan konsentrasi garam yang terlalu banyak menyebabkan sambal *lu'at* merah sedikit keputih-putihan.

Tabel 1. Hasil Uji Sensori Sambal *Lu'at*

Perlakuan		Sifat Sensori <sup>*)</sup>			
Konsentrasi Garam	Lama fermentasi	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur
0	5	4,53	3,97	3,87	3,13
0	10	3,83	4,07	3	3,13
3	5	4,13	3,8	3,77	2,43
3	10	4,1	3,77	3,93	2,87
7	5	4,03	4,52	3,5	2,6
7	10	4,13	3,70	4,2	3,73
Nilai P		0,571	0,040	0,004	0,03

Catatan: n=50 panelis



Gambar Sambal *lu'at*

Hasil uji organoleptik warna menunjukkan tidak ada perbedaan yang nyata antar perlakuan pada pembuatan sambal *lu'at*. Penampilan warna tetap harus dijaga agar dapat menarik konsumen, karena hal yang dilihat konsumen adalah menilai

produk dari penampilannya dan selera makan akan bangkit serta membuat persepsi positif pada makanan tersebut. Hasil analisis menggunakan tukey antar perlakuan sambal *lu'at* diperoleh  $P=0,000$ . Nilai  $p<0,05$  menunjukkan bahwa warna antar perlakuan tidak memiliki perbedaan yang signifikan.

#### **Uji Organoleptik Aroma Sambal *Lu'at***

Aroma adalah atribut yang keluar dikarenakan oleh adanya senyawa volatil yang mudah menguap dan dapat dirasakan oleh indra penciuman. Dalam industri makanan pengujian aroma dianggap sangat penting karena dapat dengan cepat memberikan hasil produk yang terkait dengan apakah suatu produk diterima atau tidak (Nout and Kiers, 2005). Proses fermentasi pada sambal akan mempengaruhi terhadap aroma sambal *lu'at*. Data parameter aroma yang ditunjukkan pada tabel 1 dengan rata-rata panelis lebih menyukai aroma perlakuan konsentrasi garam 5% dan lama fermentasi 7 hari adalah 4,52 (suka). Hasil analisis tukey antar perlakuan diperoleh nilai  $p=0,040$ . Nilai  $p<0,05$  menunjukkan bahwa aroma sambal *lu'at* yang tidak sedap dipengaruhi oleh bahan tambahan yang digunakan dan juga karena waktu proses fermentasi. Meskipun aroma tidak sedap namun panelis lebih menyukai perlakuan tersebut. Aroma tidak sedap juga dipengaruhi oleh jeruk nipis yang sudah membusuk. Semakin lama fermentasi berlangsung, aroma yang lembut berubah menjadi tajam karena terjadi pelepasan amonia (Naisali *et al.*, 2020).

#### **Uji Organoleptik Rasa Sambal *Lu'at***

Cita rasa merupakan suatu kesan yang diterima melalui saraf indera pengecap, yaitu lidah (Antoni, 2016). Hasil uji organoleptik rasa sambal *lu'at* dengan perlakuan konsentrasi garam 10% dan lama fermentasi 7 hari yaitu 3,73 (agak suka). Hasil analisis menggunakan tukey antar perlakuan diperoleh nilai  $p=0,004$ . Nilai  $p\text{ value}<0,05$  menunjukkan bahwa produk memiliki perbedaan yang signifikan pada parameter rasa menurut panelis.

#### **Uji Organoleptik Tekstur Sambal *Lu'at***

Preferensi panelis pada tekstur setiap perlakuan ditunjukkan pada tabel 1. Rata-rata panelis lebih menyukai tekstur sambal *lu'at* dengan perlakuan konsentrasi garam 10% dan lama fermentasi 7 hari yaitu 3,73 (agak suka). Tekstur yang lembek disebabkan jeruk sudah terfermentasi selama 7 hari. Semakin lama waktu fermentasi semakin lunak tekstur sambal *lu'at*. Hasil analisis organoleptik menggunakan tukey antar perlakuan diperoleh nilai  $p=0,030$ . Nilai menunjukkan bahwa tekstur sambal *lu'at* memiliki perbedaan yang signifikan pada parameter tekstur menurut panelis.

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan penilaian panelis terhadap sampel sambal *lu'at* dapat dilihat bahwa panelis lebih menyukai sambal *lu'at* dengan perlakuan konsentrasi garam 5% dan lama waktu fermentasi 7 hari dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hasil analisis komparasi semua parameter (warna, aroma, rasa dan tekstur) menunjukkan perbedaan signifikan antara parameter.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Puji syukur penulis panjatkan Kepada Tuhan Yesus atas segala rahmat dan Kemudahan yang diberikan-Nya. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan



kepada tim peneliti Deseriana Bria, S.P., M. Si yang telah memberikan masukan sehingga penelitian ini dapat terlaksana hingga akhir, suami dan anak-anak, orang tua, keluarga serta semua pihak yang telah mendukung penyusunan jurnal ilmiah ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

[1] Antoni Alpindo (2016). *Improving Quality Of Fermentation “Sambal” Through Adding Salt And Stabilizer*, *Agritepa*, III(1).

[2] Boga, Y. (2004) *Saus Sambal Cabai*. Edited by Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

[3] Hyldegardis Naisali and Siti Narsito Wulan (2020). *Sensory Characteristics of Black Cowpea and Soybean Tempeh*, 8(1), pp. 29–35.

[4] Nout, M. J. R. and Kiers, J. L. (2005) *Tempe fermentation, innovation and functionality: update into the third millenium*, *Journal of Applied Microbiology*, 98(4), pp. 789–805. doi: 10.1111/j.1365-2672.2004.02471.x.